



Utilisation du “Success Appat” (GF-120 Fruit Fly Bait) contre les mouches des fruits



L'application stricte des outils et méthodes décrits dans cette fiche est nécessaire pour obtenir un bon résultat dans la lutte contre les mouches.

Problématique

La filière mangue Ouest-Africaine est confrontée à la problématique mouches des fruits (Diptera Tephritidae) depuis de nombreuses décennies. L'introduction et la dispersion d'une nouvelle espèce invasive d'origine asiatique (**Ph. 1**), *Bactrocera invadens*, dans toute l'Afrique de l'Ouest a accentué considérablement l'importance des dégâts sur mangues (**Ph. 2**) au niveau régional.

La moyenne des dégâts enregistrés sur sept cultivars au Bénin en 2006 allait de 17 % en début avril à 80 % en juin (Vayssières et al., 2006). Il s'avère donc indispensable de mettre à la disposition des planteurs des techniques de lutte viables économiquement, durables et respectueuses de l'environnement.

Ainsi les traitements par taches réalisés avec le GF-120 sont un exemple d'une méthode de lutte efficace et pouvant faire partie de «l'IPM-package» que nous souhaitons mettre à la disposition des planteurs. D'autres méthodes de lutte feront l'objet d'études puis de fiches.



Photo 1



Photo 2

Description du produit

Le “Success Appat” (S.A.) est un mélange comprenant des substances alimentaires et un insecticide à base de spinosad (0.24 g/l) susceptible d'attirer et de tuer les espèces de mouches des fruits présentes dans la zone d'intervention. L'insecticide naturel spinosad est obtenu par fermentation d'une bactérie du sol, *Saccharopolyspora spinosa*. L'appât est composé d'eau et d'attractifs alimentaires (protéines, sucres, arômes de fruits...).

Principe d'action : la mouche adulte est attirée par l'appât qu'elle consomme jusqu'à satiété et meurt rapidement (dans l'heure) sous l'effet de l'insecticide.

Conditionnement : le Success Appat (S.A.) est vendu dans des contenants d'1 litre (**Ph. 3**) en suspension concentrée.



Photo 3 : Bidon de S.A.

Insectes-cibles

Les tephritides appartenant aux genres *Bactrocera* et *Ceratitis*.

Cultures devant être protégées

Toutes les cultures fruitières susceptibles d'être attaquées par les mouches de fruits en particulier celles d'intérêt commercial comme les manguiers, les agrumes ou les goyaviers.

Dose recommandée = 1 litre de produit formulé par ha (ou au plus 1,25 L.).

Dilution du produit

- Diluer le S. A. dans l'eau avant usage à raison d' 1 litre de S.A. pour 5 litres d'eau.
- Bien agiter le bidon de S.A. avant de commencer la dilution.
- Ne jamais préparer la bouillie à l'avance.

Equipement requis

- Un pulvérisateur manuel à pression entretenue (ex : Berthoud Appolo) de 16 litres (**Ph. 4**).
- Utiliser pour le pulvérisateur des buses coniques conventionnelles avec un orifice de 1 à 2 mm dispersant des gouttelettes de 4–6 mm sur les feuilles.
- Une combinaison de traitement, (**Ph. 5**), un masque, une paire de lunettes et un cache-nez.



Photo 4 :

Pulvérisateur manuel



Photo 5 : Combinaison de traitement

Application

▪ Impératifs :

- Utiliser si possible des produits récents et non anciennement stockés.
- Reprendre le traitement si la pulvérisation a été suivie d'une pluie modérée ou forte. En effet ce produit résiste à un léger lavage mais une pluie importante après son application nuirait à son efficacité.
- Eviter de traiter lorsqu'il y a du vent.

Remarque : Le S.A. peut fournir 8 jours de protection. Cependant la durée de persistance peut être réduite en période d'harmattan et bien sûr de pluie.

▪ Démarrage et renouvellement des applications

- Appliquer le S.A. dès que le Seuil Economique de Nuisibilité (SEN) est dépassé. Au Bénin nous avons mis en évidence le SEN des mouches des fruits capturées par semaine et par hectare en fonction des prix du marché et en fonction des cultivars. Cela dépend également des zones agro-écologiques : il est donc à définir pour les différents pays Ouest-Africains.
- Faire le premier traitement au stade 2 soit plusieurs semaines avant le stade pré-véraison du fruit. Cela est destiné à stopper ou au moins à entraver la dynamique de développement des espèces de tephritides.
- Poursuivre les traitements régulièrement tous les 7 jours (si les populations de mouches sont importantes dans les pièges, à savoir au-dessus du SEN).
- Arrêter les traitements au stade de maturité des fruits.

Exemple : Au Bénin (**Fig. 1**) les traitements débutent généralement fin février et se terminent fin avril pour les cultivars précoces et de mi mars à mi mai pour les cultivars tardifs soit environ 8 semaines de traitement par cultivar.

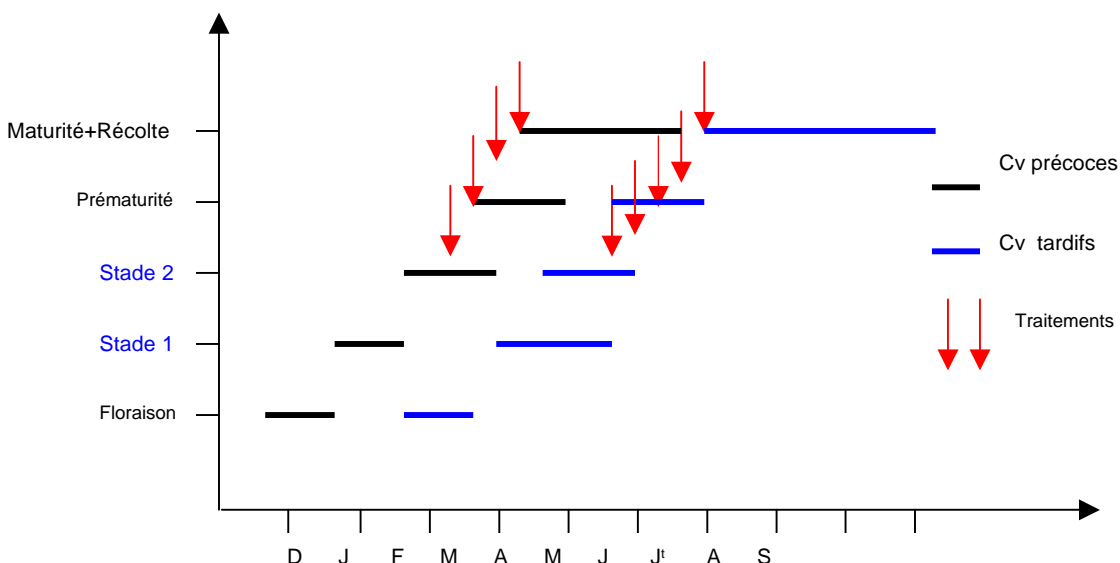


Figure 1 : Exemple de calendrier de traitement des manguiers au Bénin.

Méthodes d'application :

- Traiter avec une solution préparée juste avant utilisation.
- Traiter tous les manguiers d'un verger (Ph. 6).
- Pulvériser la bouillie sur 1 m² de feuillage à 2–3 mètres de hauteur.
- Pulvériser jusqu'à ruissellement du produit sur le feuillage.
- Traiter tous les manguiers chaque semaine.
- Eviter de traiter les mêmes branches d'une semaine sur l'autre pour éviter une éventuelle phytotoxicité.
- Traiter les arbres de bordure tous les 10 mètres autour du verger et tout spécialement les hôtes sauvages (annonces, "pêcher africain", karité, "prune africaine").



Photo 6 : Séance de traitement des manguiers

Résultats obtenus au Bénin

Le S.A. a été testé au Bénin durant les années 2006 et 2007 avec des résultats positifs (Vayssières et al., in review). En effet, les traitements hebdomadaires des vergers ont permis de réduire les dégâts dus aux mouches de fruits d'environ 80 % dans les vergers traités par rapport aux vergers témoins (Fig. 2). Ces résultats prennent en compte des expérimentations qui se sont déroulées dans une dizaine de vergers du Borgou en 2006 et en 2007 (Bénin). Il serait intéressant de le tester dans d'autres pays africains.

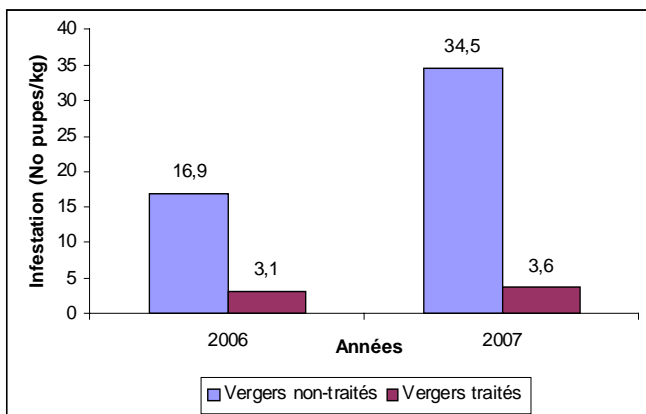


Figure 2 : Infestation des mangues par les Tephritidae au cours des campagnes 2006 et 2007. Comparaison entre vergers traités et vergers non traités (contrôle).

Réalisation : Jean-François Vayssières* et Antonio Sinzogan

*CIRAD, UPR Production fruitière, Montpellier, F-34398 France; IITA, Cotonou, Bénin.

Mise en page : Alliance Tossou

Pour en savoir plus : Jean-François Vayssières, Tél: +229 21 35 01 88 /e-mail: j.vayssieres@cgiar.org